Tourne-disque à entraînement direct KD-500

Studio-Laufwerk mit Direktantrieb KD-500 Direct drive Platenspeler KD-500 Direktdriven Skivspelare KD-500

Manuel d'instructions

Bedienungsanleitung

Gebruiksaanwijzing

**Bruksanvisning** 



#### Tables des matières

aractéristiques	3
emarques	1
omenclature des pièces du KD-500	5
éballage et montage $\ldots \ldots \in \epsilon$	
accordements	7
onseils d'installation {	3
églage de la vitesse	9
Node d'opération	
onseils de dépannage	
pécifications	2

#### Inhaltsverzeichnis

Besondere Eigenschaften 3	3
Besondere Hinweise	1
Die Bauteile des Studio-Laufwerks	ō
Spielfertigmachen des Laufwerks 6	ò
Anschlüsse 7	7
Die Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes 8	3
Drehzahl-Feineinstellung 9	}
Schallplattenwiedergabe	J
Störungen und wie sie beseitigt werden 1	†
Technische Daten	2

#### Inhoud

Bijzonderheden	 				3
Opmerkingen					4
Onderdelen van de Platenspeler	 				5
Uitpakken en opstellen	 			,	6
Aansluitingen	 				7
Opstelling					8
Instelling snelheid					
Weergeven					10
Verhelpen van storingen					11
Specificaties					12

#### Innehåll

Egenskaper										 	÷								
Observera										 									
Verkets olika delar			. ,							 	,								
Uppackning och u Anslutningar	ppr	no	ni	te	rìr	ıg				 			-	 			٠.	٠.	
Anslutningar														 -					,
Plats för installatio																			
Hastighetsjusterin	g.													 					
Skivavspelning .																			
Felsökning											 				 			,	
Toknicka data																			

#### Cher Client.

En fixant votre choix sur un tourne-disque de Kenwood, vous avez prouvé que vous attachez de l'importance à la qualité technique. Mais vous avez ausi fait preuve de beaucoup de goût musical, car vous savez apprécier à sa vraie valeur une reproduction sonore irréprochable.

Ce manuel vous familiarisera avec le fonctionnement de votre nouveau tourne-disque. Vous remarquerez que Kenwood a essayé de prévenir le moindre de vos souhaits, en raffinant tous les détails de la conception, de la technique, de la facilité de maniement et du design de cet appareil.

Lisez attentivement le mode d'emploi. En sachant comment tirer le meilleur parti de votre tourne-disque, vous pourrez bénéficier, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera. Et, vous vous rendrez compte, aussi, comme il est simple d'adapter l'appareil à vos exigences personnelles.

En parcourant ces pages, vous découvrirez des particularités qui vous séduiront et qui, même après de très nombreuses heures d'écoute, vous procureront encore un intense plaisir.

#### Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres Kenwood Studio-Laufwerks. Mit dem Kauf dieses Gerätes haben Sie nicht nur ein hohes Maß an Sachkenntnis und Vertrauen in die Weltmarke Kenwood bewiesen, sondern gehören nun zu dem auserwählten Kreis ernsthafter Musikliebhaber, die HiFi-Wiedergabe in Vollendung zu schätzen wissen.

Dieses Handbuch soll Sie mit den besonderen Eigenschaften und der Wirkungsweise Ihres neuen Kenwood-Laufwerks vertraut machen. Dabei werden Sie erkennen, daß wir alles getan haben, um Sie was Technik, Design, Leistungsfähigkeit und Bedienungskomfort Ihres Gerätes anbetrifft, restlos zufriedenstellen

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sehr sorgfältig durch. Es zahlt sich nämlich aus, genau zu wissen, wie das Laufwerk richtig aufgestellt und an Ihre HiFi-Anlage angeschlossen werden muß, um seine zahlreichen Vorzüge voll ausnutzen zu können. Sie werden dabei feststellen, wie einfach es ist, dieses Laufwerk unter den verschiedensten Umständen und Betriebsbedingungen stets optimal einzusetzen.

Blättern Sie das Handbuch in Ruhe Seite für Seite durch. Sie Iernen dabei ganz von selbst, was Ihnen Ihr neues Kenwood-Studio-Laufwerk bietet: Musik- und Klangerlebnisse, die Sie zutiefst befriedigen, als anspruchsvollen HiFi-Freund, als kritischen Kenner.

#### Inleiding

Met de aanschaf van deze platenspeler heeft u blijk gegeven van het vertrouwen dat u in het merk KENWOOD stelt. Omdat wij trots zijn op een lange traditie in de produktie van HiFi-apparatuur, plaatst u zich door deze keuze in de groep van kenners op het gebied van magnifieke HiFi-geluidsweergave.

Het doel van deze gebruiksaanwijzing is, om u vertrouwd te maken met de gebruiksmogelijkheden van uw nieuwe platenspeler. U zult opmerken, dat op het gebied van techniek, vormgeving, bedieningsgemak en aanpasbaarheid in elk opzicht rekening is gehouden met uw wensen en eisen.

We raden u gaarne aan, deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen, zodat u reeds van het begin af aan op de hoogte bent van alle gebruiksmogelijkheden, en daardoor ook van het begin af aan optimaal plezier zult beleven. U zult tevens merken hoe gemakkelijk het is om uw platenspeler aan uw wensen aan te passen.

#### Introduktion

Tack för att Du har köpt denna skivspelare. Eftersom vi sätter stort värde på den långa traditionen av kvalitetsprodukter, som namnet Kenwood representerar, placerar Dig Ditt köp av en Kenwood skivspelare ibland den distingerade skara entusiaster, tillägnade högklassig HiFi-återgivning.

Andamålet med denna bruksanvisning är att göra Dig bekant med manövreringsmöjligheterna på Din nya skivspelare. Du kommer att finna att i varje detalj av planering, konstruktion, utseende, lätthanterlighet och flexibilitet har vi försökt att uppfylla Dina önskemål och behov.

Vi föreslår att Du läser denna bruksanvisning noggrannt, Kunskapen om hur man installerar en skivspelare på bästa sätt, garanterar bästa lyssningsutbyte från början. Du kommer också att upptäcka hur enkelt det är att injustera skivspelaren för att möta just Dina speciella önskemål.

### **Caractéristiques**

### Besondere Eigenschaften

### Bijzonderheden

# **Egenskaper**

#### Socle anti-résonance

Réalisé entièrement en résine compactée, un des meilleurs matériaux "acoustiques", le socle du KD-500 étonne par son inertie et son insensibilité aux vibrations. C'est une des propriétés essentielles d'un bon tourne-disque. Il faut y ajouter un rapport signal/bruit et un taux de pleurage et de scintillement extrêmement favorables, que seul l'entraînement direct du plateau par le moteur peut rendre possibles. Grâce à ces caractéristiques acoustiques et techniques combinées, vous aurez le plus grand plaisir à écouter vos disques, dont toute la beauté vous sera révélée par le KD-500.

#### Resonanzdämpfende Zarge

Die Zarge dieses Studio-Laufwerks ist aus einem völlig neuen Werkstoff hergestellt, den Kenwood wegen seiner ausgezeichneten mechanischen und physikalischen Eigenschaften erstmalig in der Phonotechnik anwendet. Bei diesem Werkstoff handelt es sich um eine unter hohem Druck entstandene Verbindung aus speziellem Leichtbeton mit Einschlüssen von Mineralfasern und Kunststoffmasse. Die Zarge ist praktisch resonanzfrei und erfüllt damit eine der wesentlichsten Anforderungen, die heute an hochwertige Phonogeräte gestellt werden. Durch zusätzliche Trittschallsicherung mit Hilfe neu entwickelter Füße ist dieses Laufwerk gegen äußere mechanische Einflüsse, wie z. B. die Übertragung von Vibrationen des Fußbodens, o. a. vollkommen immun. Der servogesteuerte Gleichstrommotor mit Direktantrieb des Plattentellers und die technisch aufwendige Konstruktion der Füße mit integrierten Stoßdämpfern tragen ein übriges zu der außergewöhnlichen Laufruhe, dem hohen Rumpelgeräuschabstand und den exzellenten Gleichlaufeigenschaften dieses Studio-Laufwerks

#### Anti-resonantie constructie

In dit apparaat wordt voor het eerst gewapend kunststof toegepast, hetgeen uniek is als kastmateriaal voor dit soort apparaten. De uitstekende akoestische eigenschappen, welke de sleutel vormen tot de "No-resonance" karakteristiek, is in het bijzonder voor een platenspeler noodzakelijk. U kunt ingenomen zijn door de HiFiweergave, tevens mogelijk gemaakt door de D. D. motor, met groot signaal/stoorafstand, uitstekende geluidskwaliteit enz.

#### Antiresonant hölje

Höljet till denna skivspelare består av en pressad hartsmassa, vilket är första gången detta material använts på detta område. Materialets utmärkta akustiska egenskaper representeras av dess vibrations-utdämpande egenskaper vilket är det bästa sättet att komma till rätta med resonansproblemen (akustisk återkoppling bl. a.) hos skivspelare. På så sätt får Du uppleva förbättrad HiFi-återgivning i kombination med de superba egenskaperna hos D. D. motorn, som t. ex. bättre störsignalförhållande, större marginal mot akustisk återkoppling och renare ljud.

ATTENTION! POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE SECOUSSES ÉLECTRIQUES, CET APPAREIL DOIT ÊTRE PLACÉ À L'ABRI DE LA PLUIE ET DE L'HIIMIDITÉ ACHTUNG! DIESES GERÄT DARF NUR IN TROCKENEN RÄUMEN BETRIEBEN WERDEN.

WAARSCHUWING! OM KORTSLUITING TE VOORKOMEN, DIT APPARAAT NOOIT BLOOTSTELLEN AAN REGEN OF OVERMATIG VOCHT. VARNING! FÖR ATT UNDVIKA ELEKTRISKT ÖVERSLAG BÖR APPARATEN EJ UTSÄTTAS FÖR REGN ELLER KRAFTIG

Notre garantie ne couvre pas les dommages causés par un voltage trop élevé ou un positionnement incorrect du commutateur de tension.

Unsere Garantieleistungen erstrecken sich nicht auf die Behebung von Schäden, die nachweislich durch falsche Einstellung des Netzspannungswählers entstanden sind.

Onze garantie strekt zich niet uit tot schade, veroorzaakt door te hoge netspanning of verkeerd ingestelde netspanningsschakelaar.

Vår garanti täcker inte skada orsakad av för hög nätspänning beroende på felaktig inställning av nätspänningsomkopplaren.



### Remarques

### **Besondere Hinweise**

### **Opmerkingen**

### **Observera**

#### Tension-réseau et commutateur de tension

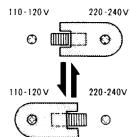
A l'exception des appareils à destination des Etats-Unis et du Canada, qui sont conçus pour 120 volts uniquement, le KD-500 fonctionne sur 120 ou 240 volts alternatif. Il est équipé d'un commutateur de tension réglé à l'usine sur le voltage généralement disponible dans le pays de destination.

Avant de brancher le tourne-disque, assurez-vous cependant que la position du commutateur correspond bien à votre tension-réseau locale. Si ce n'est pas le cas, il doit être placé dans la position adéquate (voir fig. 1).

Destination	Tension	Commutateur de tensi							
Etats-Unis	120 V	non							
Canada	120 V	non							
Grande-Bretagne	240 V	oui							
Australie	120-240 V	oui							
Europe	120-240 V	oui							
Autres pays	120-240 V	oui							

#### Changement de voltage

Le schéma ci-dessous montre comment modifier la position du commutateur de tension. Débranchez l'appareil avant de toucher au commutateur.



# Commutateur de tension 1. Débrancher l'appareil avant de toucher au commutateur de

- 2. Enlever la vis et la plaquette d'arrêt. Revisser la vis.
- 3. Glisser le commutateur sur le côté opposé.
- 4. Bloquer le commutateur en fixant la plaquette avec l'autre vis.

(Les appareils à destination des Etats-Unis et du Canada ne sont pas équipés de ce commutateur.)

#### Netzspannung

Da in den verschiedenen Ländern und Kontinenten die Netzspannungen und Netzfrequenzen wesentlich voneinander abweichen, wird dieses Studio-Laufwerk gemäß der nachstehenden Tabelle in zwei Grundausführungen angeboten und bereits werksseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung und -frequenz eingestellt. Dennoch ist vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sicherzustellen, daß die am Spannungswählerschalter unter dem Plattenteller eingestellte mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt, die notfalls am Typenschild des Elektrizitätszählers abgelesen werden kann. Bei abweichender Netzspannung ist der Spannungswähler gemäß Fig. 1 umzustellen.

Bestimmungsland	Netzspannung	Spannungswähler
USA	120 V~	ohne
Kanada	120 V~	ohne
England	240 V~	mit
Australien	120-240 V~	mit
Deutschland	220 V~	mit
übrige Länder	120-240 V~	mit

#### Umstellung der Netzspannung

Die nachstehende Skizze zeigt die Umstellung des Spannungswählerschalters, die allerdings erst dann erfolgen darf, nachdem das Gerät vom Netz getrennt worden ist. (Siehe Fig. 1)

#### Netspanning

In elk land is er een andere combinatie van netspanning en netfrekwentie. Dit apparaat is door de fabriek ingesteld overeenkomstig de netspanning en -frekwentie voor de plaats van bestemming. Als deze echter afwijken van de instelling dienen ze opnieuw te worden ingesteld overeenkomstig de volgende imformatie:

Bestemming	Netspanning (AC)	Netspanningsschakelaar
U.S.A.	120 V	Niet aanwezig
Canada	120 V	Niet aanwezig
Engeland	120 240 V	Aanwezig
Australië	120 240 V	Aanwezig
Europa	120 240 V	Aanwezig
Andere landen	120 240 V	Aanwezig

#### Instellen op andere netspanning

De netspanning (wisselspanning) mag alleen worden omgeschakeld als de stekker uit het stopcontact is genomen (Fig. 1).

#### Val av nätspänning

Varje område har en egen kombination av nätspänning och nätfrekvens. Denna apparat är tillverkad med tanke på förhållandena på destinationsorten. Om den däremot skulle avvika från önskad inställning, måste detta ändras, genom att använda nätspänningsomkopplaren i enlighet med nedanstående:

Nätspänning	Nätspänningsom- kopplare i apparate							
120 volt	Finns ej							
120 volt	Finns ej							
120~240 volt	Finns							
120~240 volt	Finns							
120~240 volt	Finns							
120~240 volt	Finns							
	120 volt 120 volt 120 ~240 volt 120 ~240 volt 120 ~240 volt							

#### Modifikation av valet av nätspänning

Nätspänningsomkoppling får endst göras efter det att nätsladden dragits ur vägguttaget.

#### Fig. 1 Netzspannungswähler

- Schraube und Anschlagplättchen entfernen, dann die Schraube wieder anbringen.
- 2. Schalterknopf in die entgegengesetzte Stellung bringen.
- Schalterknopf mit Anschlagplättchen in umgekehrter Richtung arretieren und mit der zweiten Schraube befestigen.

(Dieser Schalter fehlt bei den nach Kanada, USA und einigen skandinavischen Ländern exportierten Versionen des KD-500.)

#### Fig. 1 Netspanningsomschakelaar

- Verwijder schroef en borgplaat. Breng de schroef na het verwijderen van borgplaat weer op de oorspronkelijke plaats aan.
- 2. Schuif schakelaar naar andere zijde.
- Vergrendel schakelaar door borgplaat op tegenovergestelde plaats vast te schroeven.

(Deze schakelaar is volgens bovenstaande tabel niet voor alle landen aanwezig).

#### Fig. 1 Nätspänningsomkopplare

- 1. Tag bort skruv och stopplattan.
- Sätt tillbaka skruven i dess hål efter det att plattan har tagits bort.
- 2. Skiut omkopplaren till motsatta sidan.
- 3. Lås omkopplaren med stopplattan.

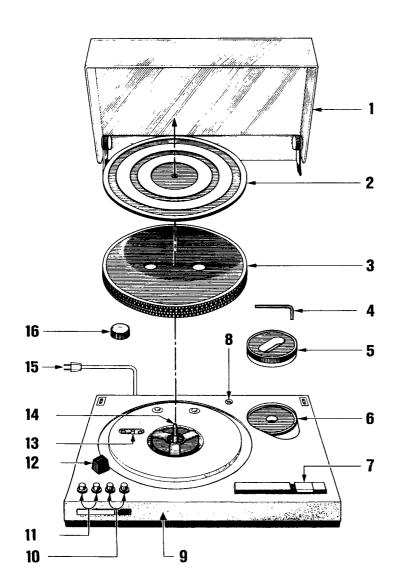
(Alla apparater är inte utrustade med denna omkopplare, som framgår av tabellen ovan.)

### Nomenclature des pièces du KD-500

### **Die Bauteile** des Studio-Laufwerks Platenspeler

# Onderdelen van de

### Verkets olika delar



#### Fig. 2 Disposition des pièces

1 = Couvercle

2 = Tapis

3 = Plateau

4 = Clef hexagonale

5 = Embase du bras de lecture (A)

6 = Embase du bras de lecture (B)

7 = Interrupteur général

8 = Emplacement pour porte-cellule

9 = Socie anti-résonance

10 = Sélecteurs de vitesse

11 = Boutons de réglage fin de la vitesse

12 = Lampe du stroboscope

13 = Commutateur de tension

14 = Axe

15 = Câble-secteur

16 = Adaptateur 45 t

#### Fig. 2 Plaats van de onderdelen

1 = Stofkan

2 = Rubber mat

3 = Plateau

4 = Inbus sleuteltie

5 = Armbevestiging B

6 = Armbevestiging A

7 = Netschakelaar

8 = Snellhouder

9 = Anti-resonantie sockel

10 = Toetsen voor snelheidkeuze

11 = Knop voor fijnregeling snelheid

12 = Stroboscoop-lampje

13 = Netspanningsomschakelaar

14 = Plateau-as

15 = Netsnoer

16 = 45-t-adapter

#### Fig. 2 Die Bauteile des Studio-Laufwerks

1 = Abdeckhaube

2 = Gummiauflage

3 = Plattenteller

4 = Imbus-Steckschlüssel

5 = Tonarm-Montageplatte B

6 = Tonarm-Montageplatte A

7 = Ein/Aus-Schalter

8 = Ablage für Tonkopf

9 = Resonanzfreie Zarge

10 = Drehzahlwähler

11 = Drehzahl-Feinregler

12 = Stroboskoplampe

13 = Spannungswähler

14 = Plattentellerachse

15 = Netzkabel

16 = Mittellocheinsatz (Puck) für 17 cm-Single-Platten

#### Fig. 2 Verkets olika delar

1 = Dammskyddslock

2 = Gummiskiva

3 = Skivtallrik

4 = Sexkantnyckel

5 = Armplatta B

6 = Armplatta A

7 = Nätströmbrytare

8 = Ställ för pickupskalet

9 = Anti-resonant hölje

10 = Hastighetsväljarknapp

11 = Finjusteringsratt för hastigheten,

12 = Stroboskoplampa

13 = Nätspänningsomkopplare

14 = Centrumaxel

15 = Nätkabel

16 = 45-varys adapter



### Déballage et montage

# Spielfertigmachen des Laufwerks

# Uitpakken en opstellen

# Uppackning och uppmontering

- Vérifiez le contenu du carton d'emballage et assurez-vous que toutes les pièces montrées en fig. 2 s'y trouvent.
- 2. Enlevez les deux vis de blocage (fig. 3), qui ont servi à immobiliser le transformateur pendant le transport.
- L'appareil est fourni avec deux embases de bras de lecture, ce qui permet d'opérer avec le type de bras choisi. En ce qui concerne le montage et l'usage du bras, veuillez vous conformer aux instructions spécifiques.
- Placez doucement le plateau sur l'axe, et ensuite le tapis de caoutchouc sur le plateau.
- 5. Montez le couvercle (fig. 4).

- Den Versandkarton auspacken und alle Teile gemäß Fig. 2 auf Vollzähligkeit und einwandfreie Beschaffenheit prüfen.
- Die beiden Transport-Sicherungsschrauben (auf Fig. 3 besonders gekennzeichnet) herausdrehen und sorgfältig aufbewahren.
- 3. Den Tonarm Ihrer Wahl gemäß Herstellerangaben auf einer der beiden mitgelieferten Montageplatten anbringen. Die Montageplatte mit der kreisrunden Mittelbohrung ist für Tonarme der Fabrikate Grado, Audio Technica, Micro-Seiki, AE Fidelity Research und Stax, die Platte mit dem Langloch ausschließlich für SME-Tonarme bestimmt. Zur Montage die vom Tonarm-Hersteller mitgelieferten Schrauben verwenden.
- Den Plattenteller vorsichtig auf die Plattentellerachse stecken und die Gummiauflage auf den Teller legen.
- 5. Die Abdeckhaube gemäß Fig. 4 montieren.

- Controleer aan de hand van Fig. 2 of alle onderdelen aanwezig zijn
- Verwijder de beide transportschroeven voor de voedingstransformator, zoals aangegeven in Figuur 3.
- U kunt zelf kiezen welke favoriete toonarm u op de platenspeler zult monteren. Voor dit doel worden er twee soorten montageplaten meegeleverd. Zie voor montage, installatie en gebruik van de toonarm de hierbij bijgevoegde gebruiksaanwijzing.
- Plaats het plateau voorzichtig op de plateau-as en leg daar vervolgens de rubber mat op.
- 5. Installeer de stofkap (Fig. 4).

- Gå igenom Fig. 2 och kontrollera att alla delar är korrekt monterade (Fig. 2 Verkets olika delar).
- 2. Lossa skruvarna, som fixerar nättransformatorn, för att skydda den under transporten. (Fig. 3).
- 3. Montera tonarm på den befintliga armplattan. Denna apparat levereras med två typer av tonarmsplatta, och vilken av dem som används beror på vilken typ av tonarm som skall monteras. Hur man monterar tonarmen kan Du läsa i instruktionerna som medföller denna.
- Sätt försiktigt skivtallriken på motoraxeln och lägg sedan på gummiskivan.
- 5. Montera skyddslocket. (Fig. 4)

Fig. 3 Vis de blocage

- 1 = Vis immobilisant le transformateur pendant le transport.
- 2 = Il est indispensable de les enlever.

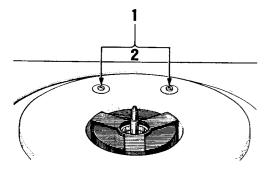


Fig. 3 Transportsicherungsschrauben

- 1 = Transportsicherungsschrauben für den Netztransformator
- 2 = Diese beiden Schrauben vor der Inbetriebsnahme entfernen

#### Fig. 3 Transportschroeven

- 1 = Transportschroeven voor beveiliging tijdens het transport.
- 2 = Beide schroeven moeten absoluut worden verwijderd.

Fig. 3 Fixeringsskruvar

- 1 = Transformatorns fixeringsskruvar skyddar under transporten.
- 2 = Två skruvar måste lossas.

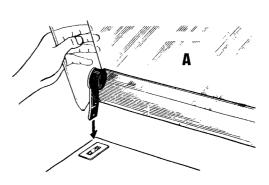


Fig. 4
Mise en place du couvercle
Montage der Abdeckhaube
Installatie van stofkap
Installation av skyddslocket

- A = Couvercle
- $\mathbf{A} = \mathbf{A}\mathbf{b}\mathbf{d}\mathbf{e}\mathbf{c}\mathbf{k}\mathbf{h}\mathbf{a}\mathbf{u}\mathbf{b}\mathbf{e}$
- A = Stofkap
- A = Skyddslock

### **Raccordements**

### **Anschlüsse**

### **Aansluitingen**

# **Anslutningar**

Branchez le câble-secteur sur la prise de courant ou sur une prise auxiliaire de l'amplificateur, après avoir vérifié que la position du commutateur de tension correspond bien à la tension-secteur

Reliez la borne de terre du tourne-disque à la borne GND de l'amplificateur, en vous servant du fil de terre fourni avec l'appareil. En ce qui concerne le raccordement des câbles phono, suivez le mode d'emploi du bras de lecture que vous allez utiliser. La fig. 5 montre un exemple de raccordement.

Das Netzkabel des Laufwerks mit der Netzsteckdose verbinden. Die Masseverbindung am Tonabnehmerkabel und die Masseverbindung zum Motor gemäß Fig. 5 an die Erdungsklemme (GND) des Stereo-Verstärkers oder Receivers anschließen.

Der Anschluß des Tonabnehmerkabels hängt von der Art des verwendeten Tonarmes ab. Die nachstehende Fig. 5 zeigt ein Tonabnehmerkabel, das verstärkerseitig mit verschiedenfarbigen Cynchsteckern (weiß = linker Kanal, rot = rechter Kanal) und einer Erdungsader, tonabnehmerseitig mit einem 5-poligen Phonostecker ausgestattet ist, der in die entsprechende Buchse auf der Unterseite der Tonarmsäule eingesetzt wird.

Sluit het netsnoer aan op het stopcontact of de netspanningsuitgang van de versterker.

In dit geval moet de netspanning ook zorgvuldig worden gecontroleerd. Verbind de aarddraad van het chassis met de GNDaansluiting van de versterker, met behulp van de meegeleverde

Voor wat betreft de audio-snoeren, wordt verwezen naar de gebruiksaanwijzing van de gebruikte toonarm. Fig. 5 laat een voorbeeld zien van een audio-verbinding tussen platenspeler en Stick in nätsladden i vägguttaget eller i AC-uttaget på förstärkaren. I detta fall, måste nätspänningen kontrolleras, så att det blir korrekt. Anslut jordanslutningen från höljet till GND-uttaget på förstärkaren genom att använda den medföljande jordkabeln.

Angående anslutningarna av phono-kabeln, se instruktionerna som medföljer tonarmen. Fig. 5 visar ett exempel på anslutning av phonokabel.

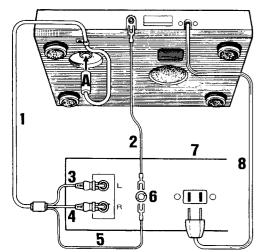


Fig. 5 Raccordement à l'amplificateur

A = Connecteur phono à 5 broches

1 = Câble phono

2 = Fil de terre

3 = Blanc

4 = Rouge

5 = Fil de terre

6 = Borne de terre

7 = Amplificateur stéréo

8 = Câble-secteur

#### Fig. 5 Anschluß des Laufwerks

A = 5-poliger Phonostecker

1 = Nf-Anschlußkabel

2 = Masseverbindung zum Motor

3 = Phonoeingang links (weiß)

4 = Phonoeingang rechts (rot)

5 = Masseverbindung (allgemein)

6 = Erdungsklemme (GND)

7 = Stereoverstärker

8 = Netzkabel

#### Fig. 5 Versterker en aansluitingen

A = 5-pol. phono steker

1 = Audio-verbinding

2 = Aarddraad

3 = Wit

4 = Rood

5 = Aarddraad

6 = Aardkiem

7 = Stereo-versterker

8 = Netsnoer

#### Fig. 5 Förstärkare och anslutningar

A = 5-pol. phonopropp

1 = Phono-kabel

2 = Jordkabel

3 = Vit

4 = Röd

5 = Jordkabel

6 = Nätspänningsuttaget

7 = Stereoförstärkare

8 = Nätkabei



### **Conseils d'installation**

### Die Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes

### **Opstelling**

### Plats för installation

Pour tirer le meilleur parti de votre tourne-disque, observez ces quelques conseils:

- Installez votre tourne-disque sur une base solide, parfaitement horizontale, résistant aux chocs et vibrations.
- Ne l'exposez pas au soleil et tenez-le à l'écart de toute source de chaleur (radiateur etc.).
- Préservez-le du froid; les performances du tourne-disque ne peuvent plus être garanties à des températures ambiantes extrêmement basses (en-dessous de 0° C).
- 4. Ne l'installez pas dans des locaux humides et peu aérés
- Eloignez-le le plus possible des enceintes, afin d'éviter les problèmes des réactions acoustiques (hurlements etc.).
- 6. Le cas échéant, vous réglerez la hauteur des pieds du tournedisque (en les tournant à gauche ou à droite), pour mettre l'appareil à niveau. Avant cet ajustement, il convient de débloquer les pieds, en leur faisant faire quatre tours complets, afin d'augmenter leur effet amortisseur.

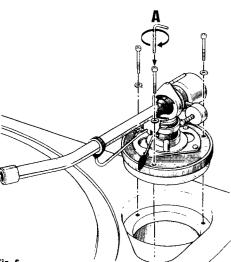


Fig. 6 Mise en place du bras de lecture

A = Utiliser la clef hexagonale fournie avec le tourne-disque pour fixer l'embase du bras Um stets die optimalen Wiedergabeeigenschaften dieses Laufwerks gewährleisten zu können, sind bei der Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes folgende wichtige Punkte zu beachten:

- Das Laufwerk absolut horizontal und erschütterungsfrei aufstellen.
- Das Gerät nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen oder in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern aufstellen.
- Die ausgezeichneten Gleichlaufeigenschaften des Laufwerks sind bei extrem niedrigen Temperaturen (unter 0° C) nicht mehr gewährleistet.
- 4. Das Laufwerk sollte nur in staubfreien und trockenen Räumen betrieben werden und ist vor starker Zugluft zu schützen.
- Das Laufwerk möglichst weit entfernt von den Lautsprechern der Stereo-Anlage aufstellen. Dadurch wird vermieden, daß die abgestrahlten Schallwellen das sehr empfindliche Abtastsystem in parasitäre Schwingungen versetzen.
- 6. Wenn es nicht möglich ist, das Laufwerk auf einer absolut ebenen und horizontalen Fläche aufzustellen, kann man die genaue horizontale Justierung auch durch die Höhenverstellung der Füße erreichen. Zur Vergrößerung des Abstandes zwischen Aufstellfläche und Zarge sind die Füße im Uhrzeigersinn, zur Verringerung entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn zu drehen. Zur genauen Nivellierung sollte eine Libelle oder Wasserwaage verwendet werden.

Om het apparaat onder zo goed mogelijke omstandigheden te laten functioneren, dient men het volgende in gedachte te houden:

- Apparaat horizontaal opstellen op een stabiele plaats, waar geen trillingen kunnen doordringen.
- 2. De platenspeler mag niet worden blootgesteld aan direkt zonlicht of andere warmtebronnen (radiatoren, enz.)
- Optimale prestaties zijn niet mogelijk bij zeer lage temperaturen (beneden 0° C).
- De platenspeler mag niet worden opgesteld op zeer stoffige of vochtige plaatsen, of waar geen ventilatie mogelijk is.
- Plaats de platenspeler zover mogelijk van de luidsprekers, om janken (rondzingen) te voorkomen.
- Als horizontale opstelling onmogelijk is, kunnen de pootjes linksof rechtsom worden gedraaid tot het apparaat waterpas staat.
   (Om het effect van de trillingsdempers te vergroten, alle vier de pootjes vier slagen uitdraaien, nadat het apparaat waterpas is gemaakt).

För att använda skivspelaren optimalt, bör följande beaktas:

- Ställ skivspelaren horisontellt på ett stabilt underlag där inga vibrationer kan uppstå.
- Apparaten bör ej placeras i direkt solljus eller i höga temperaturer, som kan orsakas av element etc.
- 3. Bästa funktion erhålls givetvis ej i extrem kyla (under 0° C.)
- Skivspelaren skall inte placeras på ställen där det finns damm och smuts.
- Placera skivspelaren så långt från högtalaren som möjligt för att undvika akustisk återkoppling.
- 6. Där horisontalt läge inte kan uppnås, kan fötterna på skivspelaren vridas till höger eller vänster för att justera höjden. (För att öka dämpningen hos fötterna bör respektive fot först roteras 4 varv och därefter görs justering av höjden.)

#### Fig. 6 Montage des Tonarms

A = Die Tonarm-Montageplatte unter Zuhilfenahme der mitgelieferten Spezialschrauben und des Imbus-Steckschlüssels auf der Zarge befestigen.

#### Fig. 6 Installatie van toonarm

A = Maak gebruik van het meegeleverde inbussleuteltje bij montage van de arm.

#### Fig. 6 Installation av tonarm

 ${f A} = {f Anv}$ änd sexkantnyckeln och installera armplattan

# Réglage de la vitesse

## Drehzahl-**Feineinstellung**

### **Instelling snelheid**

## **Hastighetsjustering**

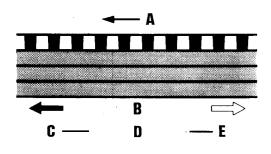
Le KD-500 est équipé d'un moteur à servo-commande à courant continu, sans balai, qui permet un réglage précis de la vitesse. Tournez le bouton de réglage fin jusqu'à ce que les plages du stroboscope semblent rester immobiles (voir fig. 7)

Dieses Laufwerk besitzt einen Direktantrieb durch einen servogesteuerten kollektorlosen Gleichstrom-Spaltmotor mit stufenloser Drehzahl-Feinregelung in beiden Bereichen (45 und 331/3 U/Min.). Zur Kontrolle der Drehzahl dient die eingebaute Stroboskoplampe. Die Feinregler sind bei laufendem Plattenteller so einzustellen, daß die am Umfang des Plattentellers angebrachten Stroboskopmarken stillzustehen scheinen. Die obere Stroboskopmarkenreihe ist für 331/3, die untere für 45 U/Min. bestimmt.

In deze platenspeler wordt gebruik gemaakt van een collectorloze gelijkstroom-servomotor, welke fijnregeling van de snelheid mogelijk maakt. De snelheden kunnen exact worden ingesteld met behulp van de vier stroboscopen. Regel de knop tot de strepen van de stroboscoop schijnbaar stilstaan, zoals aangegeven in fig. 7.

Denna skivspelare använder en borstlös servo motor som möjliggör finjustering av hastigheten. Motorhastigheten justeras noggrannt och exakt med hjälp av den belysta stroboskop skalan. Justera ratten tills strecken på stroboskopet stannar såsom visas i fig. 7.







### Réglage fin de la vitesse

A = Sens de rotation du plateau

**B** = Sens de défilement des plages stroboscopiques

C = Plus vite D = Normal

E = Plus lentement

F = Bouton 33 1/3

### Drehzahl-Feineinstellung

A = Drehrichtung des Plattentellers

**B** = Drehrichtung der Stroboskopmarken

C = schneller

D = Nenndrehzahl

E = langsamer

F = Feineinstellknopf für 331/3 U/Min.

#### Fig. 7 Fijnregeling van toerental

A = Draairichting van plateau

**B** = Bewegingsrichting van stroboscoopstrepen

C = Sneller

D = Juiste snelheid

E = Langzamer

F = 33 Toeren

### Finiustering av hastigheten

A = Skivtallrikens rotations riktning

= Stroboskopstreckens rörelseriktning

 $\mathbf{C}$  = Snabbare

**D** = normal

E = Långsammare

F = Hastighetsreglering f\u00f6r 33 varv/min.



### Mode d'opération

## Schallplattenwiedergabe

### Weergeven

# Skivavspelning

Placez un disque sur le plateau et enfoncez l'interrupteur général pour mettre le tourne-disque en circuit. Amenez le bras de lecture au-dessus du sillon de départ du disque, et avancez doucement le levier du mécanisme de pose et de relevage du bras. Le bras descendra sur le disque et celui-ci commencera aussitôt à jouer. Le levier permet également de soulever délicatement le bras à la fin du disque, ou d'interrompre la reproduction.

N'oubliez pas de mettre le tourne-disque hors circuit, lorsque vous en avez terminé.

Nach diesen einmaligen Grundeinstellungen ist das Laufwerk betriebsbereit. Zur Wiedergabe eine Schallplatte auf den Plattenteller legen und den Schiebeschalter neben dem Typenschild auf der Zarge nach links schieben (Stellung ON). Den Tonarm über die Einlaufrille der Schallplatte schwenken und den Hebel des Tonarmlifts nach unten umlegen. Der Tonabnehmer senkt sich dann sanft und schonend auf die Platte herab. Der Abspielvorgang kann auf Wunsch jederzeit unterbrochen werden. Dazu ist der Hebel des Tonarmlifts nach oben zu drücken, wobei gleichzeitig auch der Tonabnehmer von der Platte abgehoben wird. Durch Umlegen des Hebels wird der Abspielvorgang an der gleicher Stelle, an der er vorher unterbrochen wurde.

Am Plattenende den Hebel des Tonarmlifts wieder nach oben drücken, Tonarm nach rechts auf die Stütze schwenken und den Ein/Aus-Schalter in Stellung OFF bringen.

Op dit punt gekomen, is het apparaat gereed voor weergave. Om de weergave te starten, een grammofoonplaat op het plateau leggen en de platenspeler inschakelen. Breng de toonarm naar het beginpunt van de plaat. Waar de armlift de toonarm langzaam op de plaat kan laten dalen, en de weergave start.

De armlift kan eveneens worden gebruikt voor het veilig en exact beëindigen van de weergave. Na gebruik de netschakelaar op OFF zetten Nu är apparaten klar för skivavspelning. För att starta skivspelaren, lägg en skiva på skivtallriken och sätt på skivspelaren. Flytta över tonarmen till skivans början, och sänk armen.

Tonarmen kan också användas för exakta uppehåll under skivavspelningen. Efter skivavspelningen, sätt nätströmbrytaren i läge

#### Maintenance

- Le moteur n'exigeant pas d'huile, le tourne-disque peut fonctionner pendant 20.000 heures sans lubrification.
- Le moteur est à courant continu et n'est donc pas influencé par la fréquence de la source (50 Hz ou 60 Hz).
- Pour garder au tourne-disque un aspect impeccable, il suffit de le frotter régulièrement au moyen d'un chiffon doux et sec ou d'un chiffon siliconé. Le cas échéant, nettoyez le socle et le couvercle, avec une savonnée légère, et séchez-les soigneusement ensuite.

**Important!** Ne jamais utiliser du diluant, du benzène ou autres liquides volatiles.

#### Wartung und Pflege

- Die aus einem Spezial-Sinterwerkstoff hergestellten Lager des Motors sind wartungsfrei und benötigen keinerlei Schmierung. Das werksseitig eingefüllte Dauerschmiermittel reicht für mehr als 20.000 Betriebsstunden.
- Der servogesteuerte Gleichstrommotor arbeitet netzfrequenzunabhängig. Das Laufwerk kann daher ohne Umstellung mit 50 Hz oder 60 Hz Netzfrequenz betrieben werden.
- 3. Zur Reinigung der Zarge und Abdeckhaube sollte ein gew\u00f6hn-liches Staubtuch oder eine silikonhaltiges Antistatiktuch, wie man es zur Schallplattenpflege verwendet, benutzt werden. Hartn\u00e4ckige Verschmutzungen lassen sich mit milder Seifenlauge und einem feuchten Schwammtuch oder Fensterleder entfernen.

Hinweis: Zur Reinigung dürfen auf keinen Fall Benzin, Benzol, Nitroverdünnung oder andere Lösungsmittel verwendet werden!

#### Onderhoud

- De aandrijfmotor in deze platenspeler heeft zelfsmerende lagers, waardoor continu bedrijf tot 20.000 uur zonder smering mogelijk is. Het is daarom niet noodzakelijk, zelf smeermiddelen toe te voeren.
- De aandrijfmotor is van het gelijkstroomtype (DC), welke niet wordt beinvloed door de netfrekwentie (50-60 Hz).
- Bij het reinigen van de platenspeler, een droge doek of siliconendoek gebruiken. Bij sterke vervuiling mag een zachte doek gebruikt worden die licht bevochtigd is met een oplossing van zachte zeep.

Belangrijk: Het gebruik van thinner, benzine of andere vluchtige vloeistoffen is absoluut verboden.

#### Skötselråd

- Drivmotorn i denna skivspelare är utrustad med en speciell metall, som möjliggör konstant drift i 20.000 timmar utan smörjning. Därför är det alltså ej nödvändigt att smörja.
- Drivmotorn är av DC-typ och påverkas aldrig av ändringar på nättrekvensen (50-60 Hz).
- Vid rengöring av skivspelaren använd en torr, mjuk duk eller silikontrasa. Om apparaten är hårt nedsmutsad, blöt en trasa med en mild tvållösning och torka av.

Viktint: Använd aldrig thinner, benzol eller liknande medel!

### Conseils de dépannage

# Störungen und wie sie beseitigt werden

## Verhelpen van storingen

## **Felsökning**

Un mauvais raccordement ou un réglage incorrect, lors de la mise en service de l'appareil, peuvent être la cause de certains troubles. Voici comment y remédier:

#### Ronflement et bourdonnement:

- Vérifier le raccordement du câble-phono et du fil de terre, entre le tourne-disque et l'amplificateur.
- Vérifier si la tête de lecture est correctement enfichée dans le bras.
- Revoir la disposition du câble-phono et changer éventuellement le tourne-disque de place.
- Inverser la fiche-secteur.

#### Hurlements:

Les hurlements sont provoqués par la transmission au tournedisque de la pression sonore des haut-parleurs ou des vibrations du sol. Eloigner le tourne-disque des enceintes acoustiques et l'installer dans un endroit ou le plancher est solide et stable. Beim Auftreten der nachstehend aufgeführten Störungen sind folgende Kontrollen durchzuführen, die in den meisten Fällen zur Beseitigung des Fehlers führen:

#### Brummen oder Zischen

- Masseverbindung zwischen Laufwerk (hufeisenförmiger Kabelschuh am Nf-Anschlußkabel) und Verstärker, bzw. Receiver und Masseverbindung zwischen Antriebsmotor und Verstärker, bzw. Receiver kontrollieren. GND-Klemme festanziehen.
- Anschlüsse des Tonabnehmers im Tonkopf überprüfen.
- Nf-Anschlußkabel so verlegen, daß es nicht neben dem Netzkabel entlang läuft.
- Netzstecker umpolen.

#### Jaulen oder Heulen

Jaulen und Heulen entsteht durch akustische Rückkopplung, wobei sich die vom Lautsprecher ausgestrahlten Schallwellen direkt oder über Fußboden und Möbel auf das Tonabnehmersystem übertragen und dieses in unkontrollierte Schwingungen versetzen, die dann verstärkt über die Lautsprecher wiedergegeben werden. Die Lautsprecher sind stets so weit als möglich vom Gerät entfernt und in der Weise aufzustellen, daß die Schallwellen nicht auf direktem Wege an das Tonabnehmersystem gelangen können. Außerdem sollte der Plattenspielertisch auf eine schallschluckende Unterlage gestellt werden.

Controleer nogmaals het gehele apparaat.

#### Brom (gedreun, zzz geluid) is hoorbaar.

- Controleer of de audio-kabels, resp. de aarddraad zijn aangesloten tussen platenspeler en versterker.
- Controleer of de plug-in kop goed is gemonteerd.
- Leg de audio-kabels langs een andere weg (uit de buurt van netsnoeren houden) of probeer de platenspeler elders op te stellen.
- Draai de stekker van het netsnoer om in het stopcontact.

#### Janken of rondzingen:

Janken of rondzingen treedt op doordat trillingen van de luidspreker terugwerken op de platenspeler, bijvoorbeeld via de vloer. De luidsprekers moeten zo ver mogelijk van de platenspeler worden opgesteld. De platenspeler moet op een stabiele ondergrond worden geplaatst.

Kontrollera skivspelaren igen.

#### När man hör surr (brus, zzz-ljud):

- Kontrollera att phonokabeln och jordkabeln är korrekt anslutna mellan skivspelaren och förstärkaren.
- Kontrollera att stickproppen är riktigt isatt.
- Placera om phonokabeln och/eller ändra skivspelarens position.
- Försök att vända stickproppen.

#### När tjut uppstår:

Tjutet orsakas av ljudtrycket från högtalarna eller golvvibrationer. Högtalarna skall placeras så långt från skivspelaren som möjligt. Skivspelaren måste placeras på ett stabilt golvunderlag.



### **Spécifications**

### **Technische Daten**

## **Specificaties**

### Tekniska data

Entraînement

Type Moteur

Plateau

Vitesses

Précision de réglage de la vitesse

Pleurage et scintillement Niveau du rumble

Socie

Matériau

Poids du socle

Poids du socle assemblé

Généralités Alimentation

Consommation

Dimensions Lx Hx P Poids total

**Equipements divers** 

stroboscope éclairé réglage fin des vitesses pieds-amortisseurs réglables en hauteur couvercle restant ouvert dans

n'importe quelle position logement pour coquille supplémentaire

Accessoires fournis avec l'appareil

adaptateur 45 t

entraînement direct

33 1/3 et 45 t/mn

45 t/min.)

Canada)

9 watts

14,9 kg

moteur à courant continu, sans balais,

±8% (contrôle individuel pour 33 1/3 et

à asservissement électronique

pression, 30 cm Ø, 1,5 kg

moins de 0,03 % (WRMS)

moins de ±0,05 % (DIN)

plus de -50 dB (non pondéré)

nouveau matériau anti-résonance.

pression, de fibres minérales, de

d'un poids spécifique très élevé, obtenu par agolomération, sous haute

granulés artificiels et de poudre de grès

120 V alternatif, 60 Hz (Etats-Unis et

110-120, 220-240V alternatif

50/60 Hz (autres pays)

502 x 162 x 382 mm

plus de -70 dB (DIN)

en alliage d'aluminium coulé sous

gabarit de réglage du porte-à-faux cordon-secteur

embase pour bras de lecture SME clef hexagonale

Bauart

Motor

Plattenteller

Drehzahlen Drehzahl-Feinregelung

Gleichlaufschwankungen

Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpelgeräuschabstand Zarge

Studio-Laufwerk mit Direktantrieb. iedoch ohne Tonarm und Tonabnehmersystem Servogesteuerter, kollektorioser Gleichstrommotor aus Alu-DruckquB, 30 cm Ø. Gewicht 1,5 kg 331/3 und 45 U/Min. ±8% der Nenndrehzahl in beiden Bereichen unter 0,03% (WRMS) unter 0,05 % (nach DIN 45507) über - 50 dB (nach DIN 45500) über - 70 dB (nach DIN 45500) Resonanzfreie Zarge aus Spezial-Werkstoff, unter hohem Druck verformt. Der Werkstoff besteht aus einer homogenen Verbindung von mineralischen (Steinmehl, Glasfasern) und chemischen Komponenten (Kalziumkarbid, ungesättigte Polyesterharze). Tonarm-Montageplatten aus Lauan-Sperrholz. Gewicht der Zarge:

Sonstiges

Netzanschluß

Leistungsaufnahme Abmessungen (BxHxT) Gewicht

Serienmäßige Ausstattung

Drehzahlwahl durch Drucktastenschafter, zusätzliche Drehzahl-Feinregler mit Stroboskoplampen-Kontrolle, höhenverstellbare Füße mit integrierten Stoßdämpfern, Ablage für Ersatztonkopf, Acrylgias-Abdeckhaube, durch Scharniere mit einstellbaren Friktionsbremsen in jeder Lage arretierbar, Mittellocheinsatz (Puck) für 17 cm-Single-Platten, abnehmbares Netzkabel, zwei Tonarm-Montageplatten

110-120/220-240 V~, 50-60 Hz

(USA + Kanada) 120 V~. 60 Hz

(darunter eine speziell für SME-Tonarme)

9,3 kg

9 Watt

14,9 kg

502 x 162 x 382 mm

Motor + plateau

Aandrijsysteem Motor

Plateau Snelheden Snelheidsregeling

Wow + flutter

Rumble

Kastmateriaal

Totaal gewicht behuizing

ARCB-gewicht

Diversen Netspanning

Gewicht

Opgenomen vermogen Afmetingen

Extra bijzonderheden

Meegeleverde accessoires

12

Stofkap blijft in elke stand staan EP-adapter met overhang-mal

Extra montageplaat voor SME-arm Imbussleutel

Direct-Drive systeem

30 cm diameter, 1,5 kg

voor 33 1/3 en 45 t/m)

gegoten aluminiumlegering 2 Snelheden, 33 1/3 en 45 t/m

Minder dan 0,03 % (WRMS)

Minder dan ±0,05 % (DIN)

DIN gewogen Beter dan - 70 dB

Constructie: Anti-Resonance

DIN ongewogen Beter dan -50 dB

multiplex. (ARCB is een materiaal,

onverzadigde polyester kunsthars,

calcium carbonaat en glaspoeder,

onder hoge druk en temperatuur

USA en Canada: 120 V. 60 Hz AC

B x H x D: 502 x 162 x 382 mm

Stroboscoop met lamp

Instelbare hoogte

Houder voor element

Andere landen: 110-120/220-240V,

Instelbare fijnregeling van de snelheid

geperst) 9,3 kg 7,9 kg

50/60 Hz

9 Watt

14,9 kg

bestaande uit fijngemalen steen,

Compression Base (ARCB) met Lauan

Borstelloze gelijkstroommotor met

servoregeling door tacho-generator

Binnen ±8% (afzonderlijk instelbaar

Drivsystem Motor

Skivtallrik

Hastigheter Finjustering av hastighet Svái

Rumble

Hölje

Höiets vikt ARCB vikt

Allmänt

Nätspänning Effektförbrukning Dimensioner (B x H x D)

Ytterligare egenskaper

Nälkraftsskala Oljedämpad nedsänkningsanordning Belyst stroboskop Två monteringsplattor för tonarm (varav en för SME)

Finjustering av respektive hastighet Justerbara fötter (i höjd led) Lock med dämpande gångjärn Signalledningar med låg kapacitens Ställ för pickupskalet.

Direkt-drift

±8%

puder. 9,3 kg

7.9 kg

14.9 kg

Anti-skating

servokontroll

legering, vikt 1,5 kg

33 1/3 och 45 varv/min.

Mindre än 0,03 % (WRMS)

DIN vägt bättre än -70 dB

DIN ovägt bättre än -50 dB

Mindre än 0,05 % (DIN)

och Lavan plywood.

Borstlös frekvensstyrd DC-motor med

Konstruktionen av höljet är av ett anti-

resonant ihop-pressat material (ARCB)

Den massiva ARCB-massan är pressad

och formad av stenpartiklar, omättad

polyester harts, kalcium-kol och glas

AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz

502 x 162 x 382 mm

30 cm diameter, gjuten aluminium-

Medföljande tillbehör

EP-adapter med överhängsmall pickupskal, jordanslutningskabel

Selon normes IHF (IHF = Institute for High Fidelity, USA)

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis du constructeur.

Alle Leistungsangaben nach IHF-Norm (IHF = Institute for High Fidelity, USA)

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert

Alle technische specificaties volgens IHF-norm (IHF = Institute for High Fidelity, USA)

Elk der hier gegeven specificaties kan zonder aankondiging vooraf worden gewijzigd of aangepast.

Alla effektangivelser är enligt IHF-Normen (IHF = Institute for High Fidelity, USA).

Alla specifikationer givna här kan ändras eller modifieras utan särskild notis.